

• 血管介入 Vascular intervention •

弹簧圈栓塞治疗门静脉高压性肠道造瘘口出血及疗效分析

陈 峰, 陈石伟, 乔德林, 唐 震

【摘要】 目的 评估弹簧圈栓塞治疗门静脉高压性肠道造瘘口出血的可行性及安全性。**方法** 2008 年 2 月 - 2010 年 5 月, 上海公利医院共收治 8 例门静脉高压性肠道造瘘口出血患者, 其中直肠癌术后 4 例、乙状结肠癌术后 3 例、降结肠癌术后 1 例。所有患者术前均经 CTA 血管重建检查, 经血管造影证实。治疗方法均为经皮穿肝经门静脉至迂曲扩张肠系膜静脉, 置入弹簧钢圈栓塞迂曲扩张静脉, 同时联合脾栓塞。术后随访 2 个月至 2 年, 依据 CT 增强扫描、彩色多普勒超声检查、术后止血率及复发率评估临床疗效。**结果** 所有 8 例皆 1 次栓塞成功, 均获满意止血, 术后无严重并发症。术后 1 周行增强 CT 检查, 弹簧圈位置均良好, 未见曲张静脉增强显影。术后 2 周彩色多普勒超声检查曲张静脉团内未见血流。本组患者随访期间均未出现造瘘口再出血。**结论** 经皮肝穿经门静脉栓塞曲张静脉治疗门静脉高压性肠道造瘘口出血安全、有效, 值得临床推广。

【关键词】 栓塞治疗; 门静脉高压; 造瘘; 出血; 弹簧圈

中图分类号: R575.2 文献标志码: A 文章编号: 1008-794X(2010)-11-0862-03

Interventional embolization with coils for the treatment of surgical stoma bleeding caused by portal hypertension: a therapeutic analysis CHEN Feng, CHEN Shi-wei, QIAO De-lin, TANG Zhen. Ningxia Medical University, Yinchuan, Ningxia Province 750004, China

Corresponding author: CHEN Shi-wei, E-mail: chenshiwei1966@hotmail.com

【Abstract】 Objective To assess the feasibility and safety of interventional embolization with coils in treating surgical stoma bleeding caused by portal hypertension. **Methods** From February 2008 to May 2010, the authors treated eight patients with surgical stoma bleeding associated with portal hypertension. The patients included 5 females and 3 males, with a mean age of 57 years. The diagnosis was confirmed preoperatively by enhanced CT scanning and vascular reconstruction, and was further verified by angiography after operation. All patients were treated with coil embolization. The percutaneous transhepatic catheterization was performed, after that the catheter was manipulated to pass portal vein into the tortuous dilated mesenteric vein. The bleeding veins were occluded with gelatin sponge, and the spleen was embolized at the same time. The patients were followed up for two months to two years. Based on CT angiographic manifestations, color-Doppler ultrasound findings and clinical conditions the therapeutic results were evaluated. **Results** Technical success with single procedure was achieved in all eight patients, the hemostasis rate was 100%. No serious complications occurred. During the follow-up period no recurrent bleeding of the surgical stoma was seen. **Conclusion** For the treatment of surgical stoma bleeding caused by portal hypertension interventional embolization with coils is a safe and effective technique. It is worth popularizing this method in clinical practice. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 862-864)

【Key words】 embolization therapy; portal hypertension; stoma; hemorrhage; coil

门静脉高压性肠道造瘘口出血是临床少见病, 传统的治疗方法主要是通过止血药物来达到缓解

或减少出血的目的^[1]。但药物治疗疗效较差, 复发率高。近年来随着血管内栓塞技术的发展, 经导管途径治疗因血管迂曲扩张导致出血已逐渐成为治疗的重要方法。我院于 2008 年 2 月至 2010 年 5 月采用弹簧圈栓塞肠道造瘘口处迂曲扩张静脉, 联合部

作者单位: 750004 宁夏医科大学(陈 峰); 上海公利医院肿瘤科(陈石伟); 上海公利医院放射科(乔德林、唐 震)

通信作者: 陈石伟 E-mail: chenshiwei1966@hotmail.com

分性脾栓塞,治疗 8 例门静脉高压性肠道术后造瘘口出血,疗效满意,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

本组 8 例患者,男 5 例,女 3 例,年龄 40 ~ 65 岁(平均 57 岁),所有患者均有肝硬化门脉高压病史(其中肝炎肝硬化 7 例,酒精性肝硬化 1 例)。患者均接受肠道造瘘手术,其中直肠癌术后 4 例、乙状结肠癌术后 3 例、降结肠癌术后 1 例,其中 1 例为直肠癌术后 19 年,2 年前造瘘口反复出血。所有患者均经过 CT 增强及血管重建检查。本组患者术前均经严格的药物治疗无效或疗效欠佳,而患者不愿再行外科手术治疗。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 患者入院后行肝肾功能、电解质、凝血功能、血清淀粉酶及血糖检查,排除介入治疗禁忌证。术前均行 CT 增强并行血管重建检查以确定迂曲扩张静脉的位置、直径、走行、分支及与体静脉的分流。术前肌注鲁米那 0.1 g。

1.2.2 治疗方法 局麻下取腋中线第 10 肋间穿刺门静脉右支,常规作门静脉系统造影,确定靶血管汇入的静脉。超选至迂曲扩张的肠系膜下静脉造影,明确曲张血管的主要分支及血流方向。超选至吻合口周围迂曲静脉近端,根据测量的曲张静脉的直径大小由小至大逐次推送入弹簧钢圈数枚(0.035 英寸,长度 30 ~ 100 mm,直径 4 ~ 10 mm)。完全栓塞吻合口周围曲张静脉。栓塞满意后回撤导管至门静脉穿刺点以弹簧圈及明胶海绵封堵穿刺通道。

局麻下应用 Seldinger 技术穿刺股动脉,常规先行肠系膜下动脉造影,了解造瘘口处动脉状况。曲张静脉成功栓塞后再行腹腔干动脉及肠系膜上动脉造影,明确脾动脉分支的开口位置,将导管超选至脾下极动脉以明胶海绵颗粒行部分脾栓塞。栓塞后复查造影,以栓塞脾脏 50% 左右为佳。

1.2.3 术后随访 ①治疗结束后即行静脉造影观察曲张静脉封闭情况。术后观察患者的生命体征。②术后复查肝肾功能、电解质、血常规,并观察患者临床症状改变及并发症。③术后 3 个月行 CTA 检查和(或)彩色多普勒超声检查,了解曲张静脉的闭塞情况及弹簧圈的位置。④远期随访并发症及生存时间。

2 结果

2.1 影像学表现

CTA 显示本组病例门静脉主干及肠系膜下静脉均不同程度增粗,造瘘口周围见迂曲扩张的静脉团,曲张静脉向上汇入肠系膜下静脉,向下经直肠上静脉与盆腔静脉相交通。DSA 造影显示 8 例患者肠系膜静脉远端的瘘口周围均见明显迂曲扩张静脉,曲张静脉汇入肠系膜下静脉,其内血流呈不同程度离肝血流,可见不同程度与盆腔静脉丛交通汇入髂内静脉。汇入静脉及门静脉直径均明显增粗,而胃左静脉无明显迂曲扩张。经门静脉途径将导管超选至曲张静脉,根据测量送入不同大小弹簧圈栓塞。栓塞结束后复查造影显示造瘘口处迂曲扩张静脉未再显影。复查肠系膜下动脉造影见部分血流经直肠(或结肠)静脉汇入髂内静脉,肠系膜下静脉血流减少。

术中门静脉压力测定,栓塞曲张静脉前门静脉压力 23 ~ 30 mmHg(平均 27.3 mmHg),栓塞曲张静脉后门静脉压力 25 ~ 36 mmHg(平均 32.8 mmHg),脾动脉栓塞后压力 24 ~ 32 mmHg(平均 29.1 mmHg)。

2.2 术后近期疗效及并发症

术后 1 ~ 2 d 内出血症状完全消失,均 1 次止血成功。其中 1 例 1 d 内止血,6 例 2 d 内止血,1 例 4 d 出血完全消失。1 周内患者均有一过性左上腹轻 ~ 中度疼痛、轻度腹膜刺激征以及发热(37.5℃ ~ 39℃),经对症治疗后均缓解。术后 5 ~ 7 d 复查肝肾功能明显变化,血常规及凝血功能均较前明显改善。术后 5 ~ 13 d 造瘘口处淤血水肿减轻消失。

2.3 术后中远期疗效及并发症

所有患者均经一次治疗达到止血目的,随访 2 个月 ~ 2 年,无一例出现造瘘口再出血。术后复查 CTA 见迂曲静脉均完全闭塞消失,门静脉及肠系膜下静脉较术前无明显增粗,周围未见新生迂曲扩张静脉,未见弹簧圈移位。

3 讨论

门静脉高压致上消化道出血较为常见,而导致肠道术后造瘘口出血鲜有报道。门静脉高压症的形成是由于门静脉系统血流受阻和(或)血流增加,导致门静脉及其属支血管内静水压升高,从而进一步并发脾脏肿大、门腔侧支循环及吻合支建立和腹水,常伴有脾功能亢进和消化道出血^[2]。导致门静脉高压症的原因很多,其中 80% ~ 90% 是各种原因引起的肝硬化,而中晚期肝硬化患者并发门静脉高压达 70% ~ 80%^[3]。在我国 90% 以上的门静脉高压症是由于肝炎肝硬化,而在欧美等发达国家肝硬化的

主要病因是长期大量饮酒^[4]。

传统治疗常给予止血药物行保守治疗。因门静脉压力增高,外科手术常采取脾切除、脾切除+门体分流术、脾切除+断流术。手术方式必须根据肝功能状况而定。分为增加肝脏血流和减少肝脏血流两种。一般只有当内科治疗效果不佳时才选择外科治疗^[5],且患者均经 2 次以上手术,心理承受能力较差。以往临床难以明确出血原因及周围血管状况。随着 CT 血管重建技术及 DSA 发展,可以直观地发现迂曲扩张出血的静脉。因此,能有助于术前评估。

近年来随着介入技术的发展,特别在 DSA 引导下,超选择性血管内栓塞对病变血管的定位、定性诊断明显优于其他方法。通过血管造影明确出血原因多并不是来自动脉系统,而是来至静脉回流受阻。通过超选择曲张静脉栓塞,目的是将导管尽可能的超选择到迂曲的静脉血管,准确栓塞病变血管从而达到止血的目的,从而能最大限度的保留肠管的正常血供,改善肠道出血症状,减少并发症和后遗症,为治疗吻合口静脉曲张引起的出血提供有效的方法。

首先通过经门静脉造影显示扩张的门静脉及其分支。Cho 等^[6]研究认为胃左静脉曲张是最常见的侧支血管,而本组病例胃左静脉均未见明显扩张。表明门静脉高压侧支循环不在食管胃底静脉丛,而靠造瘘口处迂曲扩张的静脉回流至直肠上静脉与盆静脉交通汇入髂静脉。而形成“门静脉-造瘘口迂曲静脉-直肠上静脉-盆腔静脉丛-髂内静脉”的门体静脉分流。

结合临床病史,本组患者均为慢性肝病进展为肝硬化,肠道术后随着肝病的不断发展致门静脉压力逐步增高,肠系膜静脉回流压力增高,阻碍吻合口血管静脉的回流。造瘘口手术致造瘘口周围新生血管增生并与周围血管交通。长期慢性门静脉高压导致肠系膜下静脉回流受阻,吻合口新生静脉血管静水压增加,代偿性迂曲扩张。从而使吻合口充血、水肿,管腔糜烂出血。长期迂曲扩张的静脉经毛细血管网与盆腔静脉交通支逐步开放,汇入髂内静脉,门腔静脉分流体系形成。门静脉压力随之减低或不再升高,门静脉与胃底食管静脉的侧支循环便不再形成,故本组病例中胃左静脉均未见扩张。由

于门腔静脉分流,本组患者肠系膜下静脉内的血流均呈不同程度的离肝血流,我们称之为“内痔式门腔静脉分流”。

我们采取经皮经肝穿门静脉途径治疗是基于门静脉压力增高,门静脉系统血管代偿性增粗,且肠系膜静脉回流受阻甚至呈离肝血流,弹簧钢圈栓塞时不会顺血流流向门静脉而导致误栓,反而流向迂曲扩张的静脉。本组病例均为门静脉压力增高致肠道造瘘口出血,血流均呈离肝性,因而先以较小弹簧钢圈顺离心血流栓塞远端曲张静脉,再以较大弹簧圈栓塞较大引流血管。应用弹簧圈栓塞病变血管来直接减轻门静脉压力高所致的肠系膜静脉血流淤滞或逆流所致的吻合口淤血水肿甚至出血,从而达到止血消肿的目的。

通过栓塞部分脾脏,减少脾动脉供血,从而降低脾静脉的回流,减轻门静脉的压力,达到减轻肠系膜静脉内血液回流压力,达到或接近正常生理状态血液回流。

本组结果显示,超选择弹簧圈栓塞治疗门静脉高压性肠道造瘘口出血安全可行,对术后慢性出血、内科保守治疗效果不佳的患者,提供了一种有效的治疗方法。

[参考文献]

- [1] 陈洁. 消化道出血的诊断和治疗[J]. Evid Based Pediatr, 2008, 3: 90 - 92.
- [2] Garcia-Tsao G. Portal hypertension[J]. Curr Opin Gastroenterol, 2006, 22: 254 - 262.
- [3] Simon EG, Joseph AJ, George B, et al. Aetiology of paediatric portal hypertension-experience of a tertiary care centre in South India[J]. Trop Doct, 2009, 39: 42 - 44.
- [4] Smith MM. Emergency: Variceal hemorrhage from esophageal varices associated with alcoholic liver disease [J]. Am J Nurs, 2010, 110: 32 - 41.
- [5] Seo GJ, Park JW, Yoo SB, et al. Intestinal complications after palliative treatment for asymptomatic patients with unresectable stage IV colorectal cancer[J]. J Surg Oncol, 2010, 102: 94 - 99.
- [6] Ito K, Koike S, Shimizu A. Portal venous system: evaluation with unenhanced MR angiography with a single-breath-hold ECG-synchronized 3D half-Fourier fast spin-echo sequence [J]. AJR, 2008, 191: 550 - 554.

(收稿日期:2010-07-01)